à Mon collègue et Ami Vacossin
Derambure

21

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 28 *décembre* 1838,

Par F.-F. DERAMBURE, de Bourseville
(Somme),

DOCTEUR EN MÉDECINE.

PARIS.
IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX ET Ce,
IMPRIMEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
Rue des Francs-Bourgeois-Saint-Michel, 8.

1838.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 28 *décembre* 1838,

Par F.-F. DERAMBURE, de Bourseville
(Somme),

DOCTEUR EN MÉDECINE.

I. — Quelle est la valeur des signes fournis par le hoquet?

II. — Des rapports qui existent entre les affections décrites sous les noms de tumeur lacrymale, de hernie, et d'hydropisie du sac lacrymal.

III. — Des parties du canal digestif dans lesquelles s'effectue l'absorption du chyle.

IV. — De l'influence de la direction des forces par rapport au levier; définir le bras de levier et le moment des forces.

(Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.)

PARIS.

IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX ET Ce,
IMPRIMEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
Rue des Francs-Bourgeois-Saint-Michel, 8.

1838.

1838. — N° 385.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, DOYEN.	MM.
Anatomie	BRESCHET.
Physiologie	BÉRARD (aîné).
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale	RICHARD.
Pharmacie et Chimie organique	DUMAS.
Hygiène	ROYER-COLLARD.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. GERDY.
Pathologie médicale	DUMÉRIL, Président. ANDRAL.
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales	. . . .
Opérations et appareils	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale	. . . .
Médecine légale	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU.
Clinique médicale	FOUQUIER. BOUILLAUD. CHOMEL. ROSTAN, Examinateur.
Clinique chirurgicale	JULES CLOQUET. SANSON (aîné). ROUX. VELPEAU.
Clinique d'accouchements	DUBOIS (PAUL).

Agrégés en exercice.

MM. BAUDRIMONT.
BOUCHARDAT.
BUSSY.
CAZENAVE.
CHASSAIGNAC.
DANYAU.
DE LA BERGE.
DUBOIS (FRÉDÉRIC).
GOURAUD.
GUILLOT.
HUGUIER, Examinateur.

MM. LARREY.
LEGROUX.
LENOIR.
MALGAIGNE, Examinateur.
MÉNIÈRE.
MICHON.
MONOD.
ROBERT.
RUFZ.
SÉDILLOT.
VIDAL.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE

DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE.

Souvenir et regrets éternels !

A MES ONCLES LARTISIEN
(FRANÇOIS ET FLORIBERT).

Gage d'une amitié inaltérable.

Utile si je puis!

F.-F. DERAMBURE.

QUESTIONS

SUR

DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

I.

Quelle est la valeur des signes fournis par le hoquet?

Une contraction involontaire et subite du diaphragme, déterminant une inspiration prompte, convulsive, angoisseuse et incomplète, accompagnée d'un bruit rauque tout particulier que produit le resserrement spasmodique de la glotte au moment où l'air s'y précipite, et que suit presque aussitôt le relâchement du diaphragme et une expiration naturelle, tel est le phénomène auquel on donne le nom de *hoquet.* Il se répète un certain nombre de fois à de courts intervalles, et produit dans tout le corps, mais surtout dans les organes de la poitrine et de l'abdomen, des secousses plus ou moins pénibles.

Le hoquet se présente dans des circonstances et sous des conditions bien différentes: c'est ainsi qu'on le remarque dans l'état de santé et à l'état de maladie, et pouvant même constituer à lui seul une affection particulière; s'il est toujours le même quant à son mécanisme, il diffère essentiellement dans chacune de ces occurrences sous le rapport de ses causes, de son importance, de sa durée, et du traitement qu'il réclame.

Du hoquet dans l'état physiologique.

Le hoquet normal, celui que Sauvages a désigné sous le nom de

hoquet léger et passager (*singultus accidentalis*), ne nous offre que très-peu d'intérêt : il a lieu dans l'état de la santé la plus parfaite, à l'occasion d'une inspiration accidentellement interceptée par une cause quelconque, pendant les repas, pour avoir mangé trop précipitamment et des morceaux mal mâchés, et sans boire ; enfin toutes causes qui, en stimulant trop fortement les voies digestives, irritent sympathiquement le diaphragme, le font naître. Ce hoquet n'offre rien de grave : il cesse ordinairement de lui-même, après s'être réitéré un certain nombre de fois ; il ne réclame par conséquent aucun traitement. Cependant si, sans constituer un état de maladie, sa durée se prolongeait trop pour causer une incommodité plus ou moins grande, on pourrait lui opposer des moyens simples, et dont l'efficacité est généralement connue : ainsi l'on conseillera de boire lentement, et pendant longtemps, de faire de longues inspirations ; enfin il suffit de distraire fortement ou brusquement l'attention pour le faire cesser : on a vu l'éternument arrêter le hoquet.

De là l'aphorisme d'Hippocrate : *A singultu detento, sternutationes supervenientes solvunt singultum.....*

Des impressions morales vives, telles que la joie et la frayeur, etc., réussissent également : mais il serait imprudent d'employer ce dernier moyen, surtout chez les enfants, car la grande susceptibilité nerveuse dont ils jouissent pourrait occasionner de graves accidents : c'est ainsi qu'on a vu des enfants être atteints d'épilepsie, chez lesquels on avait mis en usage ce funeste moyen. — Envisagé sous ce premier point de vue, le hoquet n'est certainement ni une maladie ni le sypmtôme d'aucun état pathologique.

Du hoquet, considéré comme maladie essentielle.

Le hoquet, étudié comme maladie essentielle, a été rangé par les nosographes dans la grande classe des maladies nerveuses, quoique, cependant, les modernes l'aient envisagé plutôt comme un symptôme que comme une maladie. Un certain nombre d'observations montrent

ce singulier phénomène, tantôt se renouvelant durant des jours et même des années, sans être accompagné d'aucun autre état pathologique appréciable. Enfin, on l'a vu revêtir la forme périodique et constituer à lui seul toute la maladie, et disparaître sous l'influence du quinquina, soit seul, soit uni aux antispasmodiques. M. Double, dans son *Traité de séméiologie*, dit « avoir vu le hoquet revenir tous les jours, à la même heure, chez un vieillard, d'une manière fort incommode; il céda assez promptement au quinquina. » Cette espèce de hoquet, dont le siége paraît placé dans les nerfs mêmes du diaphragme, diffère du précédent, 1° par sa durée, 2° par son intensité et par l'absence de toute anomalie des fonctions digestives. Une constitution nerveuse, irritable, le sexe féminin, l'enfance, telles sont les circonstances principales qui prédisposent à ce hoquet comme au hoquet physiologique. Ses causes déterminantes sont celles des maladies nerveuses, en général, et principalement les vives affections morales dont l'action se concentre tout entière dans la région de l'épigastre. Gerbésius rapporte « avoir été consulté par une femme sujette aux vapeurs, qui, la première nuit de ses noces, fut prise d'un hoquet qu'elle conserva toute la journée suivante, mais qui céda facilement à l'usage des antispasmodiques. » La pléthore peut aussi déterminer ce spasme, comme Borrichius en cite un exemple. C'était chez une jeune demoiselle: tous les ans elle avait un hoquet qui se renouvelait toujours à la même époque, et cédait chaque fois à une copieuse saignée du bras. Quoi qu'il en soit, hâtons-nous de dire qu'en envisageant le hoquet sous ce point de vue, nous ne prétendons point agrandir le cadre nosographique, et nous déclarons ne donner ce titre qu'au hoquet pendant la durée duquel l'observation la plus minutieuse n'a pu faire reconnaître l'existence ni de fièvre ni d'embarras, soit gastrique, soit intestinal, ni, en un mot, aucune des lésions organiques dont il est si souvent le symptôme. Ce hoquet est plus pénible que redoutable; le traitement à lui opposer consiste dans l'emploi des antispasmodiques, des opiacés et des révulsifs, etc.

Du hoquet symptomatique.

Enfin le hoquet se montre le plus souvent, à l'observation clinique, comme un épiphénomène, comme un symptôme dans diverses maladies aiguës ou chroniques, que comme étant par lui-même une véritable maladie. Les nombreuses corrélations physiques et vitales qui existent entre le diaphragme et la plupart de nos organes expliquent assez ce phénomène : il fournit au médecin praticien une source plus ou moins féconde d'inductions séméiotiques ou de signes pronostics : c'est surtout du hoquet, considéré sous ce dernier point de vue, que je dois m'occuper ici, afin de remplir le mieux qu'il me sera possible la tâche qui m'a été imposée par le sort. Ce phénomène sympathique, commun à une foule d'affections, qu'il accompagne rarement pendant toute leur durée, n'est constant dans aucune d'elles, et par cela même il ne peut mériter l'épithète de *pathognomonique*. Les maladies ou lésions qui donnent lieu le plus fréquemment au hoquet sont : les hernies étranglées, les plaies pénétrantes de l'abdomen, celles du diaphragme, de l'estomac et des intestins, la péritonite, les empoisonnements par les substances narcotiques ou corrosives, la gastro-entérite, les inflammations du foie, du diaphragme, de la matrice et de ses annexes, celles du cerveau et des méninges, les accidents de la dentition, les pleurésies, surtout la pleurésie sus-diaphragmatique, etc. Il n'est point rare de voir le hoquet constituer un des symptômes nerveux des fièvres malignes. Enfin on l'a vu terminer des fièvres intermittentes et rémittentes, ou durer pendant l'accès de ces fièvres. Le hoquet qui survient dans les maladies aiguës est bien plus à redouter que celui survenu dans les maladies chroniques : lorsqu'il se joint à la face hippocratique, on peut presque toujours le regarder comme le signe d'une mort très-prochaine; celui qui coïncide avec l'aphonie est aussi, en général, d'un très-mauvais augure, *aphoniæ cum singultu pessimæ*. Les grandes hémorrhagies, des évacuations immodérées, suivies de ce phénomène, sont toujours d'un pronostic fâcheux : *Ex copioso sanguinis*

fluxu convulsio aut singultus superveniens malum (Hipp.). Le pronostie du hoquet qui suit les déjections alvines abondantes ou les vomissements copieux n'est pas plus satisfaisant. C'est particulièrement aux vieillards que s'adresse cette proposition : *Si senioribus ultra modum purgatis singultus accidat malum* (Hipp.). Lorsque le hoquet n'est aeeompagné d'aucun symptôme fâcheux, il est souvent l'effet d'une irritation légère de l'estomac, ou bien il est déterminé par la présence des vers : dans ces cas, il est peu à redouter, et des vomissements ou des déjections eopieuses le font eesser. Pendant le travail de la dentition, le hoquet accompagné de convulsions est souvent un signe de mort. Dans les inflammations du foie ou de quelques viseères du bas-ventre, le hoquet est toujours un phénomène très-alarmant, surtout s'il est aeeompagné d'autres symptômes graves : *Ex jecoris inflammatione singultus malo est* (Hipp.). Il est égalcment du plus funeste augure dans l'iléus : *Ex ileo vomitio aut singultus, aut convulsio, aut delirium malum.* Dans les inflammations aiguës de l'estomac, il est l'avant-coureur d'une mort presque certaine. Dans les hernies étranglées, ce symptôme doit occasionner beaucoup de méfiance, surtout s'il est joint aux vomissements répétés et à une eonstipation opiniâtre. En général, le hoquet est mortel s'il survient à la fin d'une maladie aiguë, précédée et aceompagnée des symptômes les plus fâcheux, les forees du malade étant épuisées... Hoffmann a vu le hoquet presque toujours mortel durant l'épidémie des fièvres malignes avec pétéchies, qu'il observa en 1699. Dans le narcotisme, si ce spasme est uni aux syncopes, on doit le regarder comme un signe presque toujours mortel. Les plaies de tête, de l'abdomen et de la poitrine, eoïneidant avec un hoquet opiniâtre et fréquent, seront toujours à redouter.....

Le hoquet peut-il être critique? Cette question a été résolue par l'affirmative. Tous les auteurs qui ont traité ce sujet, eitent des observations de fièvres eontinues ou périodiques auxquelles le hoquet vint mettre fin (Hoffmann, MM. Double et Despaulx, etc.).

RÉSUMÉ.

1° Dans l'état physiologique, le hoquet n'offre ordinairement aucune gravité. 2° Comme maladie essentielle, il est toujours fort pénible par sa longue durée, à moins que les accès n'en soient rares, ou qu'il soit peu intense; opiniâtre et fréquent, on l'a vu occasionner la mort. 3° Considéré comme signe diagnostic et pronostic, il annonce généralement de grands désordres; au reste, son importance varie beaucoup selon la gravité des autres symptômes auxquels il est uni.

II.

Des rapports qui existent entre les affections décrites sous les noms de tumeur lacrymale, de hernie, et d'hydropisie du sac lacrymal.

Les maladies décrites sous ces différents noms doivent être considérées comme une seule et même affection sous ces divers états, et, par conséquent, il n'y a aucun rapport à établir entre ces trois dénominations, qui, pour moi, n'expriment que la même affection morbide, savoir, la dilatation plus ou moins considérable du sac lacrymal : en effet, les causes, et surtout la nature, les symptômes et la terminaison de cette altération, sont les mêmes. Je vais donc décrire d'abord la tumeur lacrymale.

Une tumeur plus ou moins volumineuse située au dedans et au-dessous du grand angle de l'œil, au-dessous et en arrière du tendon direct du muscle orbiculaire des paupières, tantôt douloureuse, tantôt indolente avec ou sans changement de couleur à la peau, formée dans le sac lacrymal par l'accumulation des larmes, de mucus et de pus, s'appelle *tumeur lacrymale.* Cette maladie naît et s'accroît ordinairement d'une manière presque insensible toutes les fois que le

canal nasal est rétréci et fermé au passage des larmes, soit que l'obstacle à leur écoulement consiste dans l'engorgement inflammatoire de la membrane muqueuse qui le revêt, soit que des tumeurs situées à son voisinage, comme un polype des fosses nasales et du sinus maxillaire, une exostose des os de la face, soit, en un mot, que le canal soit oblitéré par un corps étranger, une esquille ou des pierres calcaires produites par la décomposition des larmes : toutes ces causes, et sans omettre les ulcérations du canal nasal et du sac lacrymal, contribuent au rétrécissement de ces parties, et les larmes, ne pouvant descendre dans les fosses nasales, s'accumulent dans leur réservoir, placé dans la gouttière lacrymale, et forment la tumeur du même nom. Il arrive souvent aussi que l'obstacle provient de l'épaississement du mucus sécrété par la membrane muqueuse qui tapisse les voies lacrymales : en effet, un point quelconque de cette membrane est-il enflammé, bientôt le tissu fibro-celluleux extérieur devient le siége d'une congestion active qui diminue d'autant l'aire du conduit lacrymal. Cette coarcture devient à son tour une cause permanente d'irritation : l'afflux sanguin s'accroît davantage; les tissus, vivement enflammés, se ramollissent, s'ulcèrent, et la tumeur lacrymale passe au deuxième degré, et donne lieu à la fistule lacrymale. Toutes les causes propres à entretenir une irritation constante sur l'œil, les paupières ou la membrane muqueuse des cavités nasales sont aussi les causes éloignées des tumeurs lacrymales.

On remarque, en effet, que les personnes assujetties aux catarrhes chroniques de la pituitaire, aux rhumes de cerveau opiniâtres et prolongés, sont le plus fréquemment atteintes de cette maladie; les personnes blondes, pâles, dont la conjonctive est habituellement injectée, les bords des paupières rougeâtres, celles qui ont eu la petite vérole, sont également prédisposées à cette maladie. La syphilis, les scrofules, sont aussi des causes éloignées de cette affection. Une inflammation quelconque des narines y prédispose également par sa tendance à gagner le canal nasal. Les sujets dits scrofuleux, les jeunes filles, à l'âge de quinze à vingt-cinq ans, portent souvent, à l'ouver-

ture des narines et sur la lèvre, une affection croûteuse ou eczémateuse, qui, dans beaucoup de cas, coïncide avec des ophthalmies très-rebelles; cette affection conduit très-souvent à la tumeur lacrymale. Des causes mécaniques, comme un coup, une chute sur le nez, peuvent déterminer la tuméfaction du sac lacrymal et ensuite son érosion. L'écrasement de la racine du nez paraît une cause également puissante de cette maladie : aussi, parmi les personnes qui en sont affectées, voit-on souvent cette vicieuse conformation. Dupuytren a observé l'absence congéniale du canal nasal, le sac étant perforé donne lieu à la fistule lacrymale; il établit une route artificielle aux larmes et le malade guérit.

Symptômes.

Quelle que soit la cause qui empêche les larmes de couler dans le canal nasal, ce liquide s'accumule dans le sac lacrymal, distend sa paroi externe, et la tumeur paraît. Cette tumeur oblongue, indolente, circonscrite, sans changement de couleur à la peau, est située au dessous du grand angle de l'œil, au-dessous et en arrière du tendon direct du muscle orbiculaire des paupières; un larmoiement plus ou moins abondant et la sécheresse de la narine correspondante l'accompagnent. Lorsqu'on la presse avec le doigt, elle disparaît aisément au début, et à mesure qu'elle s'affaisse, on voit le reflux de la matière qu'elle contient se faire jour à travers les points lacrymaux; quelquefois aussi une partie de cette humeur s'échappe par l'orifice inférieur du conduit nasal, et coule dans la fosse nasale; mais cette voie est la moins commune. Lorsque cette tumeur a été ainsi vidée, le larmoiement cesse jusqu'à ce que le sac soit rempli, puis il recommence ensuite. L'épiphora, qui accompagne ses premiers développements, devient de jour en jour considérable, et la totalité des larmes finit par se répandre sur la joue. L'œil du côté malade est constamment rougeâtre, sa conjonctive offre une légère injection, et ses paupières sont manifestement tuméfiées ; c'est surtout à leurs bords libres qu'on remarque ce gonflement: le matin, elles sont collées l'une à l'autre par une matière

jaune, tenace, appelée *chassie*, laquelle est fournie par les follicules irrités de Meibonius. La tumeur lacrymale ne se forme point tout à coup : elle s'accroît ordinairement d'une manière presque insensible; quelquefois même on ne remarque au grand angle de l'œil qu'un léger empâtement. L'humeur qui en sort est glaireuse et blanchâtre; lorsqu'elle est plus ancienne, son volume est plus considérable, et les humeurs qu'elle fournit sont puriformes et plus visqueuses. La maladie peut durer longtemps dans cet état de simplicité sans faire de grands progrès, et sans produire d'accidents, surtout si le malade a soin de la vider souvent par la compression, de la laver avec de l'eau fraîche, dans laquelle il aura étendu quelques gouttes d'extrait de Saturne. Mais cet état simple ne peut pas toujours durer : une époque arrive où les parois de la tumeur s'amincissent, où elle ne se vide plus par la pression, où de la chaleur et de la douleur se font sentir à la région qu'elle occupe, où enfin sa surface rougit et s'enflamme; l'humeur qui sort par les points lacrymaux est chaude, âcre et mêlée de pus; alors un gonflement inflammatoire érysipélateux arrive, il s'étend à la totalité des paupières, à la joue, au nez, et jusque sur le front; l'œil devient rouge, douloureux; la fièvre, des douleurs de tête, de l'insomnie, se manifestent lorsque l'inflammation est considérable. La tumeur, devenue phlegmoneuse, offre une fluctuation manifeste, et s'ouvre enfin au dehors : cette ouverture se ferme quelquefois, mais un petit noyau d'engorgement reste, et présage une nouvelle inflammation, qui suppurera et laissera pour toujours la tumeur ouverte, et alors la maladie prendra le nom de *fistule lacrymale*. A cette époque l'épiphora diminue chez la plupart des sujets, les larmes trouvant par l'ouverture anormale du sac un écoulement que le canal nasal ne leur permettait pas auparavant. Les humeurs rendues par l'ouverture fistuleuse offrent un mélange de larmes et de mucosités purulentes : c'est alors qu'on voit souvent la persistance de la phlegmasie entraîner la désorganisation des tissus affectés, et la maladie s'étendre aux parties voisines. Des végétations se développent dans le trajet fistuleux; des callosités, quand la fistule est ancienne, en garnissent

les bords ; l'irritation continuelle ramollit, ulcère, détruit la membrane muqueuse du sac et du canal nasal ; le périoste s'altère et le détruit à son tour, et l'os unguis, l'apophyse montante de l'os maxillaire inférieur, ne tardent point à être affectés de carie. C'est surtout chez les personnes atteintes de scrofules et de mal vénérien qu'on voit le plus souvent se manifester ces graves désordres. La maladie, arrivée au degré dont nous venons de parler, est dite *simple* lorsqu'elle n'offre qu'une seule ouverture à la peau, et dont les bords sont mous ; elle sera, au contraire, dite *compliquée* lorsqu'elle présentera plusieurs ouvertures externes qui aboutiront à une seule dans le sac lacrymal.

Variétés de tumeur et fistule lacrymales.

Cette tumeur offre un certain nombre de variétés qui sont : l'une, la principale, est celle que nous venons de décrire, et qui est due à la distension du sac par les larmes, soit pures, soit mêlées à des mucosités purulentes. Dans cette nuance, les conduits lacrymaux sont libres, et le canal nasal est plus ou moins rétréci : c'est la *tumeur lacrymale* proprement dite. Dans une seconde variété, le sac est éraillé ou ulcéré dans sa paroi antérieure, et les humeurs lacrymales s'accumulent entre la tunique fibreuse et les téguments extérieurs, autant que dans le sac lui-même : cette disposition pourrait être regardée comme une *fistule lacrymale borgne interne.* Enfin, dans une troisième nuance, le sac lacrymal semble être complétement transformé en kyste, et les matières que renferme la tumeur ne peuvent s'écouler ni par les points lacrymaux ni par le canal nasal lorsqu'on la comprime. C'est à cette variété que M. Weller donne le nom d'*hydropisie du sac.* Il donne également ce nom au kyste formé dans le tissu cellulaire du grand angle de l'œil. M. Demours décrit de semblables tumeurs qui ne se vident ni par le nez ni par les points lacrymaux, et que le savant professeur de la Charité (M. Velpeau) range, avec Weller, parmi les hydropisies du sac lacrymal. C'est ainsi qu'à l'occasion de ces tumeurs M. Velpeau dit, à l'article TUMEUR et FISTULE LACRYMALE,

dans le *Dictionnaire* en 25 volumes : « J'ai observé plusieurs malades qui portaient ainsi une tumeur ayant le volume d'une petite noix, qui augmentait et diminuait alternativement de volume sans cause appréciable, mais qu'il était impossible d'aplatir ou de vider par la pression. On rencontre chez un grand nombre de vieillards, au-dessus du tendon direct, et quelquefois au-dessous, une sorte de relief en forme d'amande, qui occupe exactement la place du sac lacrymal, qu'on ne peut point vider, qui ne cause aucune douleur, et qui offre cependant tous les autres caractères de la tumeur lacrymale. La dissection m'a prouvé, sur le cadavre d'un de ces individus, que le canal nasal et les conduits lacrymaux étaient complétement oblitérés, et que la petite tumeur était formée par le sac lacrymal rempli de mucosités filantes. . . » Les fistules du sac lacrymal peuvent quelquefois s'ouvrir dans le méat moyen des fosses nasales, dans le sinus maxillaire, ou bien du côté de l'œil, en arrière de la commissure palpébrale : alors elles sont dites *internes*; mais le plus souvent elles sont externes, et leur orifice cutané se présente quatre-vingt-dix-huit fois sur cent au-devant du sac lacrymal. Cependant son siége peut varier; on l'a vu s'ouvrir sur la pommette, près de l'aile du nez; elle offre quelquefois plusieurs orifices, mais le plus souvent il n'y en a qu'un lorsque l'ulcération se porte directement vers la peau : la fistule est dite *directe*; si, au contraire, elle fuse entre le périoste et les os, ou les autres couches organiques, elle est indirecte ou incomplète.

Traitement.

Le traitement de la tumeur et de la fistule lacrymales peut être divisé en six méthodes générales : sans opération, méthode du cathétérisme et des injections, méthode de dilatation, méthode de la cautérisation, méthode de l'établissement d'une voie lacrymale artificielle, enfin par l'oblitération des voies lacrymales. Je ne parlerai que du traitement antiphlogistique, attendu que les diverses méthodes ainsi que les procédés sont trop multipliés et trop bien décrits pour que, dans une

thèse ils puissent trouver leur place... D'ailleurs ils demanderaient un ouvrage à eux seuls pour les étudier avec tous les détails qu'ils réclament.

L'étiologie nous a appris que les tumeurs et fistules lacrymales sont le plus souvent dues à un engorgement inflammatoire de la membrane muqueuse du canal nasal et du sac lacrymal : aussi a-t-on vu souvent un traitement antiphlogistique bien employé produire d'excellents résultats. Lorsque la tumeur est à son début, qu'elle est peu considérable, on applique une à deux sangsues à l'entrée de la narine correspondante au rétrécissement ; on recommandera l'emploi des fumigations émollientes et résolutives, on fera respirer au malade la vapeur d'une infusion de fleur de sureau, de mélilot, ou tout simplement de l'eau en vapeur ; on ne négligera point les lotions sur le sac lacrymal avec de l'eau de Goulard ou une décoction de roses rouges ; on n'oubliera point de dire au malade de vider souvent sa tumeur par la compression, afin d'empêcher la corruption de l'humeur qu'elle contient, qui ne cesserait d'être une cause d'irritation ; de plus, on prévient par ce soin la trop grande distension du sac. Le malade devra éviter avec soin l'action du froid et toutes les causes qui pourraient exciter l'inflammation de l'œil et des parties voisines. Si l'affection reconnaissait pour cause l'influence de quelques maladies de la peau des lèvres ou de la membrane pituitaire, il faudrait les combattre. L'eczéma de la lèvre supérieure et l'état croûteux de l'ouverture du nez qui ont déterminé cette maladie ont souvent cédé, ainsi que cette affection, aux frictions faites sur ces parties (qu'on a préalablement débarrassées des croûtes au moyen de cataplasmes émollients) avec une pommade composée d'un gros de précipité blanc par once d'axonge, ou bien avec celle-ci, qui est formée de huit grains de nitrate d'argent par once de graisse. On frotte, matin et soir, les parties affectées avec l'une de ces pommades. Lorsque la maladie s'est développée sous l'influence d'une affection des paupières, soit une blépharite ciliaire ou glanduleuse, l'onguent de Janin, vanté par Scarpa, réussit quelquefois. Mais les onctions avec la pommade composée d'un grain de nitrate

d'argent par gros d'axonge est plus efficace. Quand ce sont les glandes de Meibomius ou la conjonctive oculo-palpébrale qui ont produit la maladie, M. Velpeau conseille de recourir à celle de Janin ou à la pommade au précipité blanc. Les divers collyres de sulfate de zinc, de cuivre, de fer et de nitrate d'argent, etc., produisent aussi de bons effets. Mais, outre ce traitement local, le praticien doit encore fixer son attention sur les causes éloignées qui auraient pu produire cette maladie: il doit spécialement diriger ses investigations sur l'ensemble de la constitution du sujet, sur ses affections antérieures. La tumeur lacrymale est-elle l'effet des scrofules, d'un vice vénérien, etc., il devra, en même temps qu'il appliquera localement les moyens directs, avoir recours à un traitement général propre à combattre efficacement ces maladies... Lorsque la maladie est trop avancée, et que les moyens que je viens d'indiquer n'ont point réussi, il faut en employer d'autres plus directs pour faire cesser l'obstacle au cours des larmes. C'est alors qu'on aura recours aux différentes méthodes, aux divers procédés que j'ai énumérés au commencement de ce chapitre.

III.

Des parties du canal digestif dans lesquelles s'effectue l'absorption du chyle.

L'anatomie fournissant au physiologiste des documents sur lesquels il peut toujours compter, nous croyons, par conséquent, devoir examiner avec soin les parties de l'appareil digestif où s'effectue l'absorption du chyle. L'intestin grêle étant essentiellement l'organe de la chylification et de l'absorption chyleuse, je vais en donner une description anatomique, de laquelle ressortiront des connaissances positives et des preuves qui, à elles seules, suffiraient pour résoudre ma question. Nous verrons, en effet, que la membrane muqueuse intestinale renferme en elle la condition de structure propre à favoriser cette

absorption. L'intestin grêle fait suite à l'estomac; il s'étend depuis ce dernier organe jusqu'à la portion du gros intestin à laquelle on a donné le nom de *cœcum*. On le divisait autrefois en trois portions : le duodénum, le jéjunum, et l'iléon. Le premier doit son nom à la longueur qui lui a été assignée : il occupe la partie moyenne et profonde de l'abdomen ; il est accolé à la colonne vertébrale, assujetti en devant par le péritoine, qui passe devant lui sans former aucun repli postérieur; sa direction lui donne la forme d'un C qui commencerait au pilore, se dirigerait à droite, et ensuite remonterait à gauche, en embrassant le pancréas. Il est susceptible d'une assez grande dilatation; les conduits biliaire et pancréatique viennent s'ouvrir dans sa cavité. Au duodénum succèdent immédiatement le jéjunum et l'iléon, qui ont une longueur égale : le premier ne contient jamais que des substances liquides et en petite quantité; le second est placé principalement dans les régions ombilicale, hypogastrique, iliaques et lombaires : il est circonscrit plus ou moins complétement, comme dans une limite circulaire, par le gros intestin. Aucune partie du canal digestif n'offre une aussi grande mobilité que l'intestin grêle proprement dit. Fixé d'une manière très-lâche, et comme suspendu à la colonne vertébrale par le mésentère, il flotte dans la cavité abdominale, obéissant au moindre choc, au moindre mouvement; il forme, par ses contours multipliés et rapprochés les uns des autres, une masse assez considérable, à laquelle on a donné le nom de *circonvolutions* : les courbures qu'il décrit offrent leur concavité du côté de la colonne vertébrale, et leur convexité du côté des parois abdominales. A partir du duodénum, où il commence, sa direction est très-bien déterminée par le repli péritonéal qui le soutient : en effet, il se porte, comme le mésentère, transversalement de haut en bas et de gauche à droite, pour aller se terminer à la partie latérale et postérieure gauche du cœcum, où il s'ouvre perpendiculairement. Sa longueur est très-considérable. Meckel dit qu'elle varie de treize à vingt-sept pieds, y compris le duodénum. D'après les observations de M. Cruveilhier, elle varierait de dix à vingt-cinq pieds chez les adultes.

De la structure de l'intestin grêle.

Nous trouvons, dans l'organisation de la membrane muqueuse intestinale, les conditions anatomiques de l'absorption à leur plus haut degré : 1° Ici nous voyons la membrane intestinale, dépouillée de couches épidermiques, être en contact immédiat avec les substances étrangères introduites dans le canal digestif. 2° Si nous examinons cette membrane, nous la trouvons molle, spongieuse, assez mince et très-vasculaire. 3° A sa surface libre, on aperçoit de petites saillies foliacées (espèces de replis, ou plutôt de prolongements de toute l'épaisseur de la membrane, à laquelle ils donnent un aspect velouté, surtout dans l'intestin grêle, où ils sont très-nombreux). 4° Ces saillies sont parcourues par de petits vaisseaux sanguins et lymphatiques, qui semblent se terminer, au sommet de la villosité, par des orifices libres. Selon quelques anatomistes, ces orifices sont visibles à la loupe, et, selon d'autres, il est impossible de les voir. M. Ribes a prouvé leur communication avec les vaisseaux veineux, par des injections qui sont arrivées sans déchirure à la surface intestinale. MM. Leuret et Lassaigne ont également reconnu que le chyle, repoussé vers les racines des vaisseaux chylifères, revient à la surface des intestins, en repassant par les orifices qui terminent les villosités ; et l'on sait qu'en pressant légèrement celles-ci, on exprime le chyle comme d'une éponge. Ces replis transversaux, valvules de Kerkringius, qu'on appelle généralement *valvules conniventes,* sont d'autant plus nombreux et plus prononcés, qu'ils sont plus près du pylore. Ces valvules ne commencent qu'un peu au-dessous de l'orifice pylorique ; quelquefois elles sont précédées de plis verticaux. A partir des deux premiers cinquièmes de l'intestin grêle, elles diminuent peu à peu, et sont d'autant moins régulières et d'autant moins prononcées, qu'on s'approche davantage de la partie inférieure de cet intestin. Elles sont disposées perpendiculairement à l'axe de l'intestin, et représentent les ⅔ ou les ¾ d'un cercle ; elles ont environ trois lignes de largeur vers le milieu de leur étendue,

et se terminent en pointe vers les deux bouts ; elles sont constituées par un repli saillant de la membrane muqueuse, qui contient dans son épaisseur du tissu cellulaire lâche dans lequel rampent des vaisseaux de divers ordres et des nerfs, et dont les deux faces et le bord libre sont hérissés de villosités. La tunique fibreuse offre un léger épaississement au niveau de leur insertion. Ces valvules ont pour usage de ralentir le cours des matières alimentaires, et surtout de multiplier l'étendue de la surface de la membrane muqueuse. Outre les valvules *conniventes*, la membrane intestinale présente des plis irréguliers, qui s'effacent par la distension.

Des papilles, ou villosités. — Ce sont de petites saillies microscopiques qui sont bien plus développées dans l'intestin grêle que partout ailleurs, la langue exceptée. Comme les valvules conniventes, qu'elles recouvrent, aussi bien que les intervalles qui les séparent, elles sont de moins en moins abondantes à mesure qu'on approche de la terminaison de l'intestin ; leur longueur et leur forme varient beaucoup ; leur nombre est très-considérable.

Structure. — Brunner les appelle des *tubes membraneux;* Helvétius et Hewson les nomment des valvules en petit; c'est aussi l'opinion d'Albert Meckel. Ce dernier les considère comme formées de petits feuillets contournés sur leur axe, à la manière d'une feuille de graminée qui commence à se développer. Liberkunn dit qu'à la base de chaque villosité on remarque une ampoule qui s'ouvre à son sommet par une ouverture unique : l'ampoule et l'ouverture appartiendraient, selon cet anatomiste, à l'origine des vaisseaux lactés. Mascagni regarde les papiles comme formées d'un lacis de vaisseaux sanguins et de petits vaisseaux lymphatiques, et recouvertes par une membrane extrêmement mince, composée également de vaisseaux lymphatiques. M. Cruveilhier admet, avec Liberkunn, que les villosités sont perforées à leur sommet; Béclard récuse les ouvertures, l'ampoule, ainsi que la texture vasculaire qu'on leur a attri-

buées ; mais seulement, d'après cet auteur, on voit, dans leur substance gélatiniforme, quelques globules microscopiques, et, à leur base, des ramuscules vasculaires d'une excessive ténuité. Dans l'épaisseur de la membrane muqueuse, on trouve des follicules ou cryptes muqueux. Les follicules simples, solitaires, sont généralement connues sous le nom de *glandes de Brunner :* c'est principalement dans le duodénum qu'on les observe ; vus au microscope simple, ils paraissent creux et remplis de mucus (M. Cruveilhier). Les follicules agminés, glandes, glandes de Peyer, plaques gaufrées de M. le professeur Cruveilhier, occupent surtout la dernière moitié de l'intestin grêle, où leur rapprochement et leur étendue augmentent dans la proportion où les villosités diminuent. Elles sont situées sur le bord convexe de l'intestin ; leur forme est elliptique, leur nombre est variable, ainsi que leur forme. Enfin, pour terminer ce qui a rapport à la structure du canal intestinal, disons qu'au-dessous de la muqueuse se trouve un tissu blanc serré, qui donne à l'estomac et aux intestins la forme qui leur est propre (c'est la tunique nerveuse des anciens), et la tunique fibreuse des modernes ; puis ensuite vient, toujours en procédant de dedans en dehors, la membrane musculeuse, qui présente deux ordres de fibres : les unes longitudinales, et les autres circulaires. Les premières sont les moins nombreuses, mais assez longues et répandues uniformément ; les autres sont très-rapprochées, et paraissent décrire un cercle complet. La tunique la plus extérieure est formée par le péritoine, qui se comporte différemment, selon les diverses parties du tube intestinal : des vaisseaux, des nerfs, entrent dans sa structure. Les vaisseaux lactés naissent des villosités, par des radicules extrêmement déliées qui se réunissent pour former des troncs de plus en plus gros ; ces troncs, après avoir traversé obliquement les membranes charnues et fibreuses, se placent entre les deux feuillets du mésentère, et vont se rendre aux ganglions situés dans son épaisseur ; d'autres vaisseaux chylifères, plus gros que les premiers, sortent de ces ganglions, et se réunissent dans un tronc commun, qui est le réservoir de Pecquet (*citerna chyli*), où la lymphe vient se mêler au chyle. Les vaisseaux lymphatiques sont composés de

deux tuniques : l'externe est de nature fibreuse ; l'interne est de nature séreuse, comme celle des veines ; elle est unie à la précédente au moyen d'un tissu cellulaire très-fin. Ces vaisseaux sont garnis de valvules très-nombreuses : elles ont une forme parabolique; elles sont disposées par paires, et offrent un bord adhérent du côté des extrémités, et un bord libre du côté du cœur; elles sont surtout placées aux points où les lymphatiques se réunissent : elles ont pour usage d'empêcher que le liquide contenu dans leur intérieur ne reflue des troncs vers les branches. C'est à tort qu'on a admis un troisième feuillet composé de fibres musculaires, et situé entre les deux membranes précédentes : mais on ne peut contester leur irritabilité, qui est démontrée par plusieurs expériences, et qui persiste même pendant plusieurs heures après la mort. M. Lauth, de Strasbourg, dit que si on tue un chien vers la fin de sa digestion, et qu'on lui ouvre de suite le bas-ventre, on y trouve les intestins marbrés, et les vaisseaux lactés remplis de chyle ; mais que ces vaisseaux, irrités par le contact de l'air atmosphérique, se contractent de suite ; et au bout d'une ou deux minutes, on n'en voit plus de traces.

Considérations physiologiques propres à compléter l'histoire de l'absorption du chyle.

Les organismes s'entretiennent par un double mouvement de dehors en dedans et de dedans en dehors : le premier s'appelle *mouvement de composition* ou *absorption externe ;* le second, qui retire des organes les matériaux qui doivent être remplacés et excrétés, prend le nom de *décomposition* ou d'*absorption interne.* La première est la seule qui doive nous occuper dans ce sujet. La chylose, ou absorption alimentaire est celle qui agit sur le chyme qui a été préalablement élaboré par l'acte de la digestion, et en saisit les matériaux capables de réparer les pertes que subissent nos organes. Ce qui prouve que l'absorption chyleuse s'effectue dans le canal intestinal, ce sont : 1° L'organisation intime de l'intestin ; nous avons vu, en effet, combien sont

favorables à cet acte la longueur considérable de l'intestin grêle, ces circonvolutions multipliées, ces valvules conniventes qui s'enfoncent dans la masse chymeuse, et mettent ainsi dans un contact médiat ou immédiat les nombreux vaisseaux chylifères. 2° Il n'y a jamais de chyle de produit qu'autant qu'il y a du chyme dans l'intestin : or, comme la présence de ce chyme dans l'intestin est éventuelle, et qu'elle peut être déterminée ou ajournée à volonté, il résulte qu'on peut voir le chyle exister ou ne pas exister; dans le premier cas, l'appareil chylifère sera gonflé par un liquide blanc, lactescent, le *chyle*, une sorte d'émulsion; dans le second cas, au contraire, les vaisseaux lactés seront à peine perceptibles; ils offriront une couleur bleuâtre, comme lorsqu'ils sont vides. 3° La quantité et la qualité du chyle que contiennent les chylifères, offrant des rapports avec la quantité et la qualité du chyme, nous fournissent une nouvelle preuve de l'absorption par les chylifères. 4° A mesure que le chyle se perfectionne, on voit les matières alimentaires, en un mot, le chyme devenir de plus en plus dur, s'altérer et se changer en fèces. 5° Si on ouvre le cadavre d'un homme mort subitement pendant la digestion, les villosités sont bien apparentes : elles sont saillantes et d'une couleur rosée; les cryptes sont remplies du mucus qu'elles sécrètent. On observe les mêmes phénomènes si l'on tue un chien trois ou quatre heures après qu'il a mangé.

IV.

De l'influence de la direction des forces par rapport au levier; définir le bras de levier et le moment des forces.

On donne le nom de *levier* à une tige solide, inflexible, droite ou courbe, au moyen de laquelle une puissance, aidée d'un point d'appui, peut faire équilibre à une résistance, et la soutenir ou la vaincre si elle agit avec plus d'énergie que cette résistance. On appelle *puissance* ou *force motrice* celle qui est chargée de vaincre la résis-

tance, et résistance ou force d'inertie celle qui doit être vaincue. La situation du point fixe, par rapport aux forces, a fait distinguer les leviers en trois genres : dans le levier du premier genre le point d'appui se trouve entre la puissance et la résistance (c'est le levier inter-mobile de M. le professeur Duméril); dans le second genre, que le même savant a nommé inter-résistant, c'est la résistance qui se trouve au milieu, et le point d'appui à une extrémité, et la puissance à l'autre. Lorsque le point fixe est à une extrémité, et la résistance à l'autre, le levier est dit du *troisième genre,* ou *inter-puissant.* Dans chacun de ces genres, la distance de la puissance et de la résistance au point d'appui se nomme en commun, *bras de levier;* et l'on appelle en particulier *bras de la puissance* la distance de celle-ci au point d'appui, et *bras de la résistance* la distance qui sépare celle-ci du point fixe. Lorsque les forces agissent perpendiculairement à la direction du levier, elles ont alors leur *maximum* d'énergie : c'est ce qu'on appelle le *moment* des forces. Mais deviennent-elles obliques, alors elles perdent d'autant plus de leur énergie, qu'elles s'éloignent davantage de la perpendiculaire, ou, si l'on veut, qu'elles sont moins parallèles à la direction du mouvement qu'elles déterminent ou qu'elles tendent à déterminer. La force perd tellement à mesure que son obliquité augmente que, lorsqu'elle agit sur un levier parallèlement à la longueur de celui-ci, elle ne tend plus à le mouvoir comme un levier autour de son point d'appui, mais comme un mobile ordinaire qu'elle tirerait ou repousserait... Les mathématiciens expriment la loi du décroissement des forces d'un levier à mesure qu'elles s'éloignent davantage de la perpendiculaire ou de l'angle droit, en disant que les résultats de l'action d'une puissance, appliquée successivement dans différentes directions à un levier, sont entre eux comme les sinus des angles que font ces directions avec le bras du levier.

